



## 論文の書き方

会誌編集部

### I. はじめに

論文を投稿しようとする人から相談を受けたり、学術雑誌の発行に携わっている図書館員がそのスタイルについて、あるいは自身が投稿するにあたって疑問に思ったことはないだろうか。

基本的には投稿する雑誌や投稿先が掲げる投稿規程に従う。しかし中にはいくつかの類似点や基本となる考え方があり、それらをまとめたものとして、次の2つを代表に挙げる。

外国雑誌の原著論文を投稿する際の基準として「生物医学雑誌への統一投稿規程(バンクーバースタイル)」(2003年11月改訂版 日本語訳)、そして日本国内で発行される科学技術分野の情報伝達を標準化した「科学技術情報流通技術基準: Standards for Information of Science and Technology (SIST)」である。

いずれもウェブサイトから無料で入手が可能で、特に前者は非利益目的であれば翻訳紹介する組織を歓迎しているので、さまざまな雑誌やウェブサイトで具体的にわかりやすく解説したものが多く見うけられる。

今回はこれらの概要を紹介するにとどめ、基本的な論文スタイルといくつかの疑問点を解説し、利用者からの「なぜ?」にある程度は答えられるという構成にした。これらの知識は、図書館員が投稿する場合にも大いに参考になると思われる。本稿を読んでもっと詳しく知りたい方は、ぜひ原本を一読されることをお勧めする。

### II. 投稿規程について

投稿する雑誌が決定したら、その投稿規程を

入手する。

投稿規程とは、論文を投稿する際のルールであり、記載事項や提出方法、文字数などが規定されている。投稿規程は雑誌により異なるが、一般的な投稿規程としてバンクーバースタイルとSIST(07, 08)を予備知識としていれておくといよい。

これらの規程は、著者だけでなく編集者も利用するため、これらの規程にそって執筆・投稿すると出版作業がスムーズに進む。ただし、これらの規程はあくまで一般的な規程であり、雑誌ごとの特色を無視してはいけない。

各雑誌の投稿規程は、和雑誌の場合は投稿先である各出版社や発行元に問い合わせたり、該当するウェブサイトで検索したり、投稿する雑誌の誌面を探すと入手できる。洋雑誌の場合も同様の方法で入手できるが、<http://mulford.mco.edu/instr/>に各雑誌の投稿規程を整理したリンクが張られており、参考にとすると便利である。

### III. バンクーバースタイルの紹介

バンクーバースタイルとは、バンクーバーグループ(投稿雑誌のスタイルを規定するガイドラインを制定するためにカナダのバンクーバーで開催された総合医学雑誌編集者の非公式会合)によって規定された「生物医学雑誌への統一投稿規程」である。このグループは、医学雑誌編集者国際委員会(ICMJE)へと拡大し、毎年規程を更新している。

バンクーバースタイルは大きく3つの項目に分かれている。

- I. 目的についてのステートメント
- II. 研究の実施と報告における倫理的検討
- III. 生物医学雑誌への掲載における掲載上および編集上の問題

著者は、この規程にそって執筆することで、論文の質と明瞭性を高めることができる。編集者は、この規程にそった雑誌独自の編集規程と投稿の手引きを作成することで、編集作業が容易になる。バンクーバースタイルの新版は <http://www.icmje.org/> で、また2003年改訂版の日本語訳は雑誌「医学のあゆみ」(<http://www.ishiyaku.co.jp/magazines/ayumi/urm.cfm>)で確認できる。

#### IV. 一般的な論文の提出形態・構成内容と注意事項—バンクーバースタイル—

論文提出時に必要な書式は以下の通りである。各項目の詳細は原本に書かれているため、そちらを参照していただきたい。

|                |
|----------------|
| タイトルページ        |
| (利害衝突申告のページ)   |
| 抄録・要旨とキーワード    |
| 緒言             |
| 方法             |
| 結果             |
| 考察             |
| 謝辞             |
| 引用文献・参考文献・参考文献 |
| 表              |
| 図              |
| 図の説明文          |

本文のスタイルはIMRAD（緒言、方法、結果、考察）で構成する。論文が長い場合は結果と考察に小見出しをつけて明確にする。

査読や編集作業のために、原稿はすべてダブルスペース（行と行の間にシングルスペースが1行分入るように行間を空けること）を用い、ページ番号を必ずつける。余白も多めにとる。これらは査読者や編集者が書き込みしやすくす

るための配慮である。

#### V. SIST の紹介

SISTとは、科学技術情報の伝達を円滑にするために、科学技術振興事業団（JST）が作成した指針である。

SISTは14の項目に分かれている。

- SIST 01 抄録作成
- SIST 02 参考文献の書き方
- SIST 03 書誌的情報交換用レコードフォーマット（外形式）
- SIST 04 書誌的情報交換用レコードフォーマット（内形式）
- SIST 05 雑誌名の略記
- SIST 06 機関名の標記
- SIST 07 学術雑誌の構成とその要素
- SIST 08 学術論文の構成とその要素
- SIST 09 科学技術レポートの様式
- SIST 10 書誌データの記述
- SIST 11 数値情報交換用レコード構成
- SIST 12 会議予稿集の様式
- SIST 13 索引作成
- SIST 14 電子投稿規程作成のためのガイドライン

各基準は適用範囲、用語の意味、基準の内容、解説という形式でほぼ配列され、基準の内容は箇条書き的に羅列されている。長いものでは50ページにわたるものもあるが、どれもわかりやすく書かれている。

<http://www.jst.go.jp/SIST/> で全文を見ることが可能であるので、ぜひ一度見ていただきたい。

#### VI. 一般的な論文の提出形態・構成内容と注意事項—SIST—

主に「SIST 08 学術論文の構成とその要素」に記載されている。

内容としては、本文、表題といった論文の構成要素とその書き方である。論文の構成要素は、以下の通りである。それぞれの詳細は、SIST

08を熟読していただきたい。

|            |
|------------|
| 標題         |
| 著者名        |
| 著者の所属機関名など |
| 抄録         |
| キーワード      |
| (内容目次)     |
| 本文         |
| 脚注         |
| 謝辞         |
| 参考文献       |
| (付録)       |

## VII. よくある質問

### 1. 学術雑誌って何？

研究開発の成果としての学術論文を掲載する定期刊行物で、①著者も利用者も同じ研究者で、②著者は研究成果の発表が目的であり利益を求めている、③査読制度による論文の品質保証を受けている、④購入者は主に大学・研究機関の図書館であることが挙げられる。またその出版者は学会、大学研究機関、出版社だが、約40年前から商業化が進み、現在では約90%が商業出版社誌に掲載されている。

### 2. 原著論文とはどんなもの？

研究を成果として発表する最終形で、それまでの論文にない新しい知見の成果として他の研究者が追試できるよう詳細に対象や方法、十分な考察を論文化したもの。

よく耳にする記事種類としては、他に解説、総説、レター、会議録などがある。

### 3. 利害衝突とは？

利害衝突は、執筆・査読・編集上の意思決定において発生する利害関係で、その影響力の大小、本人の認識の有無にかかわらず存在する。金銭的なものから、個人的利害関係、学界における競争から知的情熱といったものまでがその原因となりうる。利害衝突が考えられる場合は、その利害関係を雑誌上で開示しなければならな

い。また著者と査読者の間に利害関係が考えられる場合、その査読者は除外される。

そのため、著者に関する利害衝突の可能性についての情報は原稿の一部分に入れておく。利害衝突申告ページを作成してもよい。利害衝突申告ページは、タイトルページとは別にしてタイトルページのすぐ後ろに入れておくことが望ましい。

### 4. 著者はどの範囲まで？

著者が2名以上の場合、特に何名までという決まりはないが当該研究・執筆に対して寄与するところの多い人を必要最小限に記載する。研究に関与したが著者ではない人や寄与するところの少ない人は、謝辞のセクションで氏名を列挙する。

### 5. 人体実験や個人データ使用上の注意は？

人体実験を報告する際は、ヘルシンキ宣言に準拠した手続きを踏み、そのことを論文上で明記する。動物実験の場合も国家の規定するガイドに準拠する必要がある。

患者の身元が判明するようなデータは使用しない。もし使用する場合は、インフォームドコンセントを得る。

### 6. 参考文献の書き方は資料により異なる？

参考文献資料の種類によって書き方は異なる。使用する資料は、できる限り原著論文を使用する。学会発表などの抄録は避ける。レビューは時として効果的ではあるが、抄録同様避けることが望ましい。

SIST をもとにした書き方の具体例を図1に示す。

### 7. 入稿した後はどうなるの？

入稿原稿はまず審査される。内容を吟味した上で査読者から著者に質問や修正などを依頼される。その後、掲載が決定する。しばらくすると、出版用に体裁が整えられた校正刷り原稿が送られる。著者は原稿の校正を行い返送する。その後編集者による校正が何回か行われ、出版される。

◇雑誌の1記事

著者名、論文名、誌名、巻数、号数、出版年、ページ。

例：花岡菫。戦略的アウトソーシングにともなうシステム監査のあり方について。システム監査。9 (2), 1996, 2-10.

◇雑誌全体

誌名、出版地、出版者、出版年。(ISSN) 刊行頻度。

例：情報管理。東京、科学技術振興事業団、1958-。月刊。

◇図書1冊を参照する場合

著者名、書名、版表示、出版地、出版者、出版年、総ページ数。

例：井出文雄。界面制御と複合材料の設計。東京、シグマ出版、1995, 250p.

◇図書の合集、シリーズ全体を参照する場合

著者名、書名、版表示、出版地、出版者、出版年、冊数。

例：太田次郎ほか編。基礎生物学講座。東京、朝倉書店、1991-1995, 11冊。

◇会議録

著者名、論文名、会議名、会議開催地、会議開催年月、会議主催機関名、誌名、巻数、号数、出版年、ページ。

例：上別府由紀ほか。“有識産婦における分娩結果”。第69回日本産業衛生学会年会。旭川、1996-06、日本産業衛生学会。産業衛生学雑誌。38, 臨時増刊号, 1996, p. 66.

◇電子雑誌の1論文

著者名、論文名、巻数、号数、出版年、ページ、入手先、(入手日付)。

例：荒川正幹ほか。Hopfield Neural Network を用いた新しい分子重ね合わせ手法の3D-QSAR への応用。Journal of Computer Aided Chemistry, 3, 2002, p. 63-72. (オンライン), 入手先<<http://joi.jlc.jst.go.jp/JST.JSTAGE/jac/3.63>>, (参照2002-12-03)。

◇Web サイト、Web ページ

著者名。“Web ページの題名”。Web サイトの名称。(媒体表示)、入手先、(参照日付)。

例：斎藤彬夫。“DME (ジメチルエーテル) 燃料普及のための提言”。日本機械学会。(オンライン), 入手先<<http://www.jsme.or.jp/teigb01.html>>, (参照2003-02-24)。

◇電子メール

発信者名、題名(媒体表示)、入手先、(入手(発信)日付)。

例：科学太郎。ISO/TC46国際会議出席報告。(電子メール), 入手先 受信者 日本二郎<[jironi@aaaaa.co.jp](mailto:jironi@aaaaa.co.jp)>, (入手1999-11-11)。

図1. 参考文献の記述例

## VIII. おわりに

2つの投稿規程の紹介をしてきた。どちらも熟読してみると知っているようで知らなかったことが書かれている。論文執筆の際には一度確認することをお勧めする。しかし、これらの投稿規程は一般論であり、投稿する雑誌の投稿規程を最優先に守ることを再度付記しておく。

### 参考文献

- 1) 科学技術庁科学技術振興局編. SIST ハンドブック2003年版. 東京: 日本科学技術情報センター; 2003.
- 2) 平成13年度~15年度厚生労働科学「EBMを指向した『診療ガイドライン』と医学

データベースに利用される『構造化抄録』作成の方法論の開発とそれらの受容性に関する研究」班: 生物医学雑誌への統一投稿規程: 生物医学研究論文の執筆と編集 (2003年11月改訂版) 1. 医学のあゆみ. 2004 ; 210 (11-13) : 918-23, 997-1003, 1055-61.

- 3) 佐々木光子. 電子ジャーナルの周辺—学術情報流通の動向—. [引用 2006-09-22]. <http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/336/3/>
- 4) 安原真人: 研究論文の書き方. 月刊薬事. 2006 ; 48 (8) : 1259-62.

(文責: 井上智奈美、寺澤裕子)